

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10065889 A**

(43) Date of publication of application: **06 . 03 . 98**

(51) Int. Cl.

H04N 1/21
G03B 19/02
H04M 11/00
H04N 5/225
H04N 5/91
H04N 5/765
H04N 5/92

(21) Application number: **08218403**

(22) Date of filing: **20 . 08 . 96**

(71) Applicant: **NEC CORP**

(72) Inventor: **TAKEI MASAOKI**

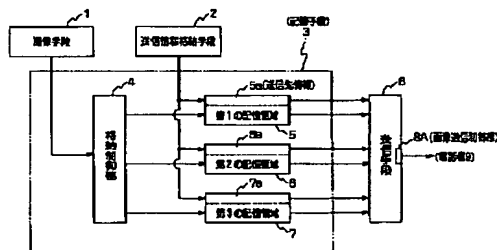
(54) **DIGITAL STILL CAMERA**

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily send image data to a selected transmission destination among a plurality of transmission destinations with a simplified configuration of an operation panel.

SOLUTION: The camera is provided with an image pickup means 1 picking up an image of an object, a storage means 3 storing image data picked up by the image pickup means 1 and a transmission means 8 sending image data stored in the storage means 3 to an external device via a telephone set 9. The storage means 3 has a plurality of storage areas 5, 6, 7 storing image data and a storage control section 4 selecting any storage area among a plurality of the storage areas according to a prescribed selection signal. Furthermore, a plurality of the storage area 5, 6, 7 have respectively transmission destination information sets 5a, 6a, 7a to specify any transmission destination decided for each storage area. Moreover, the transmission means 8 is provided with an image transmission control section 8A that controls the telephone set based on the transmission destination information decided for each storage area to send image data to the external device.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-65889

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月6日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 N 1/21			H 0 4 N 1/21	
G 0 3 B 19/02			G 0 3 B 19/02	
H 0 4 M 11/00	3 0 3		H 0 4 M 11/00	3 0 3
H 0 4 N 5/225			H 0 4 N 5/225	F
5/91			5/91	J
審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁) 最終頁に続く				

(21) 出願番号 特願平8-218403

(22) 出願日 平成8年(1996) 8月20日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 武井 優明

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

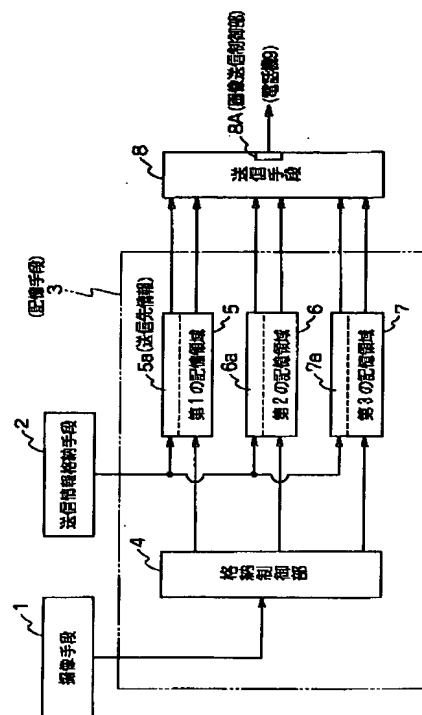
(74) 代理人 弁理士 高橋 勇

(54) 【発明の名称】 デジタルスチルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信すること。

【解決手段】 対象物を撮像する撮像手段1と、この撮像手段1によって撮像された画像データを記憶する記憶手段3と、この記憶手段3に格納された画像データを電話機9を介して外部装置20に送信する送信手段8とを備えている。記憶手段3は、画像データを記憶する複数の記憶領域5、6、7と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの1つの記憶領域を選択する格納制御部4とを備えている。しかも、複数の記憶領域5、6、7はそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報5a、6a、7aを有している。さらに、送信手段8は、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部8Aを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 対象物を撮像する撮像手段と、この撮像手段によって撮像された画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に格納された画像データを電話機を介して外部装置に送信する送信手段とを備えたデジタルスチルカメラにおいて、

前記記憶手段が、前記画像データを記憶する複数の記憶領域と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの 1 つの記憶領域を選択する格納制御部とを備え、前記複数の記憶領域がそれぞれ、前記画像データの送信先を特定する送信先情報を有し、

前記送信手段が、前記各記憶領域毎に定められた前記送信先情報に基づいて前記電話機を制御すると共に前記画像データを前記外部装置に送信する画像送信制御部を備えたことを特徴とするデジタルスチルカメラ。

【請求項 2】 前記記憶手段に、上位装置から送信された設定情報に基づいて前記各記憶領域毎に送信先情報を格納する送信先情報格納手段を併設したことを特徴とする請求項 1 記載のデジタルスチルカメラ。

【請求項 3】 前記撮像手段に、画像データ選択スイッチとデータ送信スイッチとを有する操作パネルを併設し、

前記格納制御部が、前記画像データ選択スイッチから出力される信号に基づいて画像データを選択する選択制御機能を備え、

前記画像送信制御部が、前記データ送信スイッチから信号が出力されたときに前記選択制御機能によって選択された画像データの送信を開始する送信開始制御機能とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載のデジタルスチルカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、デジタルスチルカメラに係り、特に、電話回線等を用いて撮像した画像データを送信する送信手段を備えたデジタルスチルカメラに関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルスチルカメラで撮影した画像を、他の装置に送信する技術としては、特開平 0 4 - 1 7 0 8 8 1 号公報に開示された「画像の無線電送装置」がある。これは、カメラ側には何枚もの画像データを保存する大容量の記憶装置を持たず、撮影と同時に画像データを画像表示可能な装置に送信するものである。

【0003】また、携帯電話等を使用した、公衆回線によるデータ送信に関するものとしては、特開平 0 7 - 2 2 2 4 9 号公報記載の技術が挙げられる。これはデジタルスチルカメラ等の画像入力装置と携帯電話を一体化し、携帯性・操作性の向上、小型化・経済化を図るものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のデジタルスチルカメラは、撮影し、これが有する記憶装置に保存した画像を、遠隔地に存在するコンピュータ等に、データを送信できる手段を持たなかった。さらに、無線、公衆電話や P H S、携帯電話等で公衆回線を使用して送信する場合においても、送信する画像の指定とは別に、送信先の指定を電話機を用いて行う必要があった。

【0005】一方、デジタルスチルカメラ本体には、一般に電話番号を入力できるような多くのボタンやスイッチを有していないために、デジタルスチルカメラ本体で画像データの送信先電話番号を入力する手段を有しない。従って、デジタルスチルカメラで撮影したデータを公衆回線を介して遠隔地に存在するコンピュータ等に送信するには、公衆電話や P H S、携帯電話で電話番号の入力を行う必要があった。

【0006】デジタルスチルカメラの機能としては、写真を撮る（画像を入力する）、記憶装置に保存された画像データを消去する、撮影モード（フラッシュ使用する／しない等）の切り替え程度であり、電話機で必要となるほど多くのスイッチ（ボタン）を必要としないため、デジタルスチルカメラ本体に送信先電話番号を入力するスイッチ等を付加すると、カメラ本体の使用目的では使用されないスイッチを付加することになり、使用上の煩雑さが増加するとともに、製造上に部品数も増加する、という不都合が生ずる。

【0007】

【発明の目的】本発明は、係る従来例の有する不都合を改善し、特に、操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信することを、その目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】そこで、本発明では、対象物を撮像する撮像手段と、この撮像手段によって撮像された画像データを記憶する記憶手段と、この記憶手段に格納された画像データを電話機を介して外部装置に送信する送信手段とを備えている。しかも、記憶手段が、画像データを記憶する複数の記憶領域と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの 1 つの記憶領域を選択する格納制御部とを備え、複数の記憶領域がそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報を有している。さらに、送信手段が、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部を備えた、等の構成を採っている。これにより前述した目的を達成しようとするものである。

【0009】撮影者は、予め本発明のデジタルスチルカメラに付属するユーティリティソフトウェアなどを用いて、該デジタルスチルカメラの記憶装置を送信先別にいくつかの記憶領域に分割する。そして、各記憶領域毎

に、画像データの送信先情報を設定する。すると、デジタルスチルカメラの記憶手段は、複数の記憶領域を有し、さらに、各記憶領域毎に送信先情報が格納されることとなる。

【0010】撮影者は、撮影前に画像データをどの記憶領域に保存するのかわを選択する。撮影された画像データは、指定された記憶領域に保存される。

【0011】画像データを転送する場合には、デジタルスチルカメラに備えられたPCカードスロットにFAX/10
モデムカードやデジタルセルラカードを挿入し、公衆電話やPHS、携帯電話を接続する。そして、送信する画像データを選択した後、画像転送スイッチを押すと、デジタルスチルカメラは、画像データの記憶領域に関連づけられた送信先にダイヤルし、遠隔地のコンピュータに画像を送信する。

【0012】また、画像を遠隔地にあるコンピュータに送信する機会を想定した場合、送信先は撮影者自身のコンピュータや、撮影者が利用しているネットワークサーバ等と決まってい、不特定の送信先に画像を送信する機会が少ないため、記憶領域毎に送信先を定めておくこと、十分に実用的となる。

【0013】

【発明の実施の形態】次に、本発明の一実施形態について図面を参照して説明する。

〔1〕構成の説明

図1は本実施形態によるデジタルスチルカメラの構成を示すブロック図である。デジタルスチルカメラは、対象物を撮像する撮像手段1と、この撮像手段1によって撮像された画像データを記憶する記憶手段3と、この記憶手段3に格納された画像データを電話機9を介して外部装置20に送信する送信手段8とを備えている。

【0014】記憶手段3は、画像データを記憶する複数の記憶領域5、6、7と、所定の選択信号に従って当該複数の記憶領域のうちの1つの記憶領域を選択する格納制御部4とを備えている。しかも、複数の記憶領域5、6、7はそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報5a、6a、7aを有している。

【0015】さらに、送信手段8は、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信する画像送信制御部8Aを備えている。

【0016】また、記憶手段3に、上位装置から送信された設定情報に基づいて各記憶領域毎に送信先情報を格納する送信先情報格納手段2を併設している。

【0017】図2は、デジタルスチルカメラを用いたシステム全体の構成を示すブロック図である。送信情報格納手段2には、設定装置21から送信先情報が入力される。この設定装置21は、パーソナルコンピュータ等でデジタルスチルカメラのユーティリティソフトウェアを動作させることにより実現する。

【0018】デジタルスチルカメラ本体10の送信手段8には、画像データを公衆回線を用いて送信する電話機9が装着される。このため、デジタルスチルカメラは、送信手段8としてPCカード・スロットを装備し、これにモデムカード91を挿入し、携帯電話機92をモデムカード91に接続する。

【0019】符号20は、デジタルスチルカメラから送られてきた画像データを受信する外部装置としてのコンピュータである。このコンピュータ20へ通信するための電話番号は、デジタルスチルカメラの記憶手段3に格納されている。送信先のコンピュータ毎に電話番号が異なるため、デジタルスチルカメラは、複数の記憶領域を有し、各記憶領域毎にこの送信先電話番号が格納されている。

【0020】図3は記憶手段の構成を示す説明図である。図3に示すように、デジタルスチルカメラの記憶装置に保存される情報は、大きく2つに分けられる。送信先情報や画像データの記憶領域のアドレス情報といった送信先情報と、画像データである。このため、それぞれ送信先情報記憶エリア30と、画像データ記憶エリア31が設けられている。この記憶手段3は、本実施形態では、設定装置21によって記憶領域が割り当てられ、各記憶領域毎に送信先情報が格納される。

【0021】図4は設定装置21で動作するユーティリティソフトウェアの動作例を示す説明図である。ユーティリティソフトウェア22は、デジタルスチルカメラが有する記憶手段3を複数の記憶領域5、6、7に分割し、電話番号等の送信先情報を入力し、分割した記憶領域と関連づけてデジタル・スチル・カメラが有する記憶装置に保存する機能を有する。

【0022】ユーティリティソフトウェア22は、図4に示す設定パネル201をディスプレイに表示する。すると、ユーザは、送信先名称202、その電話番号203、領域名称204、領域の大きさ、送信条件206を入力する。領域の大きさが入力されると、ユーティリティソフトウェア22は、当該領域のアドレスを生成する。

【0023】さらに、ユーティリティソフトウェア22は、各項目が設定され、送信情報設定ボタンをクリックされると、これを送信先情報5aとしてデジタルスチルカメラに送信する。ユーティリティソフトウェア22は、記憶領域の大きさが入力されると、この入力された大きさに応じたアドレス情報205を算出する。

【0024】このユーティリティソフトウェア22は、プログラムを格納した記憶媒体として提供される。このプログラムは、図4に示すような一定の事項の入力を求める設定パネルを表示するパネル表示指令と、このパネル表示指令により表示された設定パネルに入力される送信先電話番号等の送信先情報を一時的に記憶する一時記憶指令と、この一時記憶指令により記憶している送信先

情報をデジタルスチルカメラに送信する送信指令とを備えている。このプログラムがコンピュータにより実行されると、ユーティリティソフトウェア22として動作する。

【0025】図5はデジタルスチルカメラのハードウェア資源の構成を示すブロック図である。図5に示すように、デジタルスチルカメラは、入射光を集光するレンズ41と、このレンズ41によって集光された光を光電変換するCCD42と、このCCD42から出力された信号をデジタルデータ（画像データ）に変換するA/Dコンバータ4と、内部バス45を介してA/Dコンバータ43の出力を内部記憶装置46に格納するCPU44と、SRAM等により構成される内部記憶装置46とを備えている。

【0026】CPU44は、格納制御部4、送信情報格納手段2、及び送信手段8として機能する。内部記憶装置46は、図1に示す第1から第3の記憶領域5、6、7を備えている。この記憶領域の数はいくつでも良い。

【0027】〔2〕動作の説明

次に、本実施形態の動作について、図面を参照して詳細に説明する。

【0028】まず、デジタルスチルカメラ本体10と、設定装置であるコンピュータ21をシリアルケーブル等で接続する。次いで、コンピュータ21でユーティリティソフトウェア21を起動する。ユーザからの入力に従って、ユーティリティソフトウェア22はデジタルスチルカメラの記憶手段3を図3に示すような内容に設定する。

【0029】さらに、デジタルスチルカメラの送信情報格納手段2は、本実施形態では、設定装置21から送信されるアドレス情報205に従って記憶領域を割り当てる。次いで、この記憶領域毎に、送信先名称202及び電話番号203を含む送信先情報5aが格納される。

【0030】撮影前に、画像データをどの記憶領域に保存するかは、デジタルスチルカメラ本体で設定する。そして、撮影された画像は設定された画像データ記憶領域に保存される。

【0031】送信手段8は、所定のタイミングで記憶領域5、6、7に格納された画像データを当該記憶領域の送信先情報に従って送信する。

【0032】上述したように本実施形態によると、予めコンピュータにより設定した送信先の情報を、デジタルスチルカメラの有する記憶装置に記憶しており、この情報は画像データが保存されている記憶領域に関連づけられているので、画像を転送するときに、画像を選択すれば、送信先情報は一意に決定するため、画像データの送信に際して電話番号を入力する必要がなくなる。

【0033】このように、送信先情報は一意に決定し、この送信先にダイアルする機能を有しているため、公衆回線に接続するために必要な、電話機のプッシュダイア

ル等をカメラ本体に持つ必要がなく、従って、部品点数の増加を抑えることができ、さらに、使用上の煩雑さを低減することができる。また、本実施形態では、この設定をコンピュータを介して行うために、設定用のスイッチを持つ必要もないため、これによっても、部品点数の増加を抑えて多機能化を図ることが可能となる。

【0034】

【実施例】

次に、本発明の実施例を説明する。

〔1〕実施例の構成の説明

本実施例によるデジタルスチルカメラは、撮像手段1に、画像データ選択スイッチとデータ送信スイッチとを有する操作パネルを併設している。しかも、格納制御部4は、画像データ選択スイッチから出力される信号に基づいて画像データを選択する選択制御機能を備えている。

【0035】さらに、画像送信制御部が、データ送信スイッチから信号が出力されたときに選択機能によって選択された画像データの送信を開始する送信開始制御機能とを備えている。

【0036】また、本実施例では、PCカード・スロットにFAX/モデム・カード又はデジタル・セルラ・カードを装着し、これに公衆電話やPHS、携帯電話を接続するという構成をとる。このように、本実施例では携帯電話92はモデムカード91を介して接続するため、画像の送信をするとき以外は取り外しが可能である。

【0037】さらに、本実施例では、図6に示す用に、PCカードのメモリ・カード等着脱可能な記憶装置を用いている。この場合、PCカード・スロット49とメモリ・カードを認識させるカード・イネーブラ47、PCカードとスロットを動作させるPCカード・コントローラ48とを備える。

【0038】〔2〕実施例の動作の説明

画像データを公衆回線を用いて送信する時、デジタルスチルカメラのPCカード・スロットにモデム・カード91を挿入し、電話機92をモデムカードに接続する。送信する画像データが選択スイッチにより選択され、データ送信スイッチが押し下されると（いずれもデジタルスチルカメラ本体で操作）、モデム・カード91を介して、送信先情報に基づき回線が接続され、画像データがコンピュータ20に送信される。

【0039】メモリカードを記憶装置とした場合で、特にコンピュータ21にPCカード・スロットが装着されている場合、これに使用するメモリ・カード挿入して、デジタルスチルカメラのユーティリティソフトウェアを実行しても、図4に示す設定パネルを用いた設定が可能である。この場合、デジタルスチルカメラ本体10と設定装置21とを接続する必要がない。

【0040】撮影前に、画像データをどの記憶領域に保存するかは、デジタルスチルカメラ101本体で設定す

る。そして撮影すると画像は、設定された画像データ記憶領域に保存される。

【0041】デジタルセルラ携帯電話を用いて画像データを送信する場合には、デジタルスチルカメラのPCカード・スロット49にデジタル・セルラ・カード91を挿入し、デジタル・セルラ・携帯電話92をモデムカードに接続する。

【0042】送信する画像データを選択し、データ送信スイッチを押すと（いずれもデジタルスチルカメラ本体で操作）、デジタル・セルラ・カード401を用いて、デジタル・セルラ・携帯電話402を制御する処理を実行し、デジタルスチルカメラの記憶装置に207のように保存された送信先情報に基づき、回線が接続され、画像データがコンピュータ404に送信される。

【0043】〔3〕発明の他の実施の形態

本発明の実施の形態の変形例として、デジタル・セルラ・カード401の代わりにFAX／モデム・カード、そしてデジタル・セルラ・カード402の代わりにISDN公衆電話やPHS、アナログの携帯電話を組み合わせる場合が考えられる。

【0044】FAX／モデム・カードーISDN公衆電話の場合は、〔2〕の説明と同様の方法で、ISDN公衆電話を制御して画像の転送が行われる。

【0045】PHSやアナログの携帯電話に接続する場合は、現在のところ、電話機の制御ができないので、予め電話機からダイヤルし、コンピュータ404と接続してから画像データの転送を実行することになるが、これは従来技術の方法である。このため、外部からダイヤルの可能な携帯電話を用いることが望ましい。

【0046】上述したように本実例によると、一意に定まる送信情報を元に、ダイヤルする機能を有しているため、デジタルスチルカメラ本体側で送信する画像を選択し、これに接続した電話機でダイヤルしてから、デジタルスチルカメラ本体の送信開始スイッチを押すといった、煩わしい操作が必要なくなる。

【0047】

【発明の効果】本発明は上述のように構成され機能する＊

＊ので、これによると、複数の記憶領域がそれぞれ、画像データの送信先を特定する送信先情報を有し、送信手段が、各記憶領域毎に定められた送信先情報に基づいて電話機を制御すると共に画像データを外部装置に送信するため、撮像する画像データの格納先記憶領域を特定すると、送信に際して電話番号の入力等の煩雑な作業を行う必要となるなり、さらに、送信先情報に従って電話機を制御するため、画像データの送信の自動化をスイッチ等の部品点数を増加させずに実現することができ、さらに、送信手段が、電話機を制御する構成としたため、撮像時には電話機を取り外しておくことが可能となる。このように、操作パネルの構成を簡易としたまま容易に複数の送信先を選択して画像データを送信することができる従来のない優れたデジタルスチルカメラを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示したデジタルスチルカメラを用いたデジタルスチルカメラ・システムの構成を示すブロック図である。

【図3】図1に示す記憶手段の構成を示す説明図である。

【図4】図2に示す設定装置に表示される設定パネルの一例を示す説明図である。

【図5】図1に示したデジタルスチルカメラのハードウェア資源の構成を示すブロック図である。

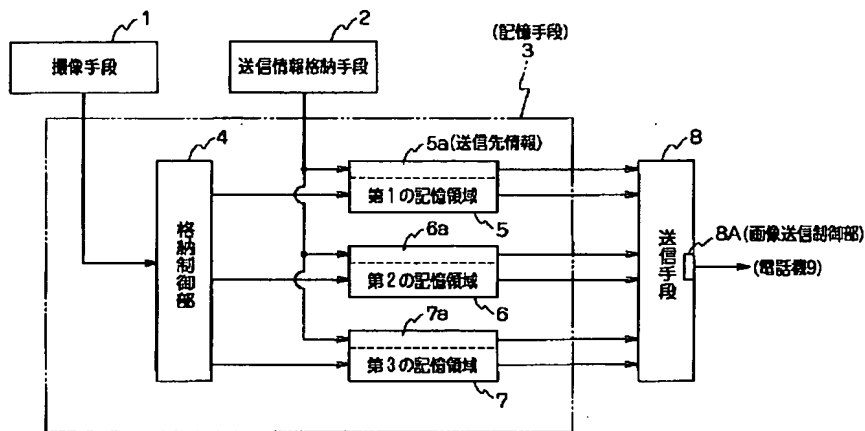
【図6】本発明の実施例の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

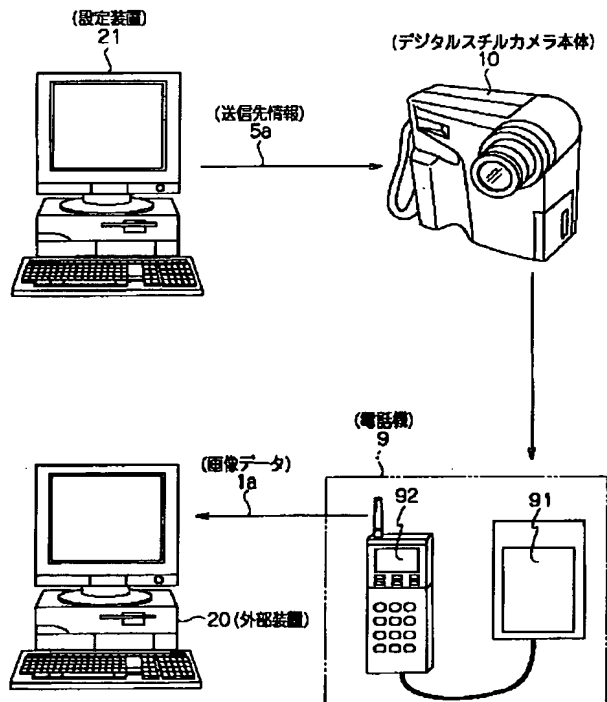
- 1 撮像手段
- 2 送信情報格納手段
- 3 記憶手段
- 4 格納制御部
- 5, 6, 7 第1から第3の記憶領域
- 8 送信手段
- 9 電話機

【図4】

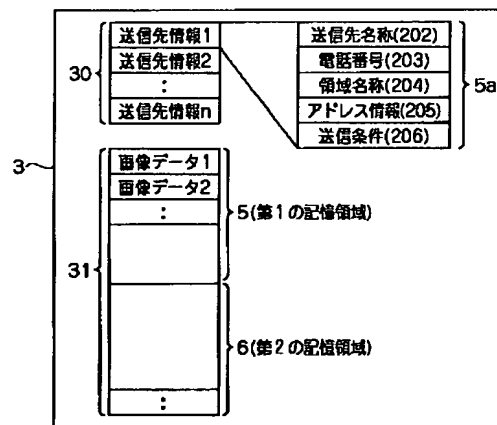
【図1】



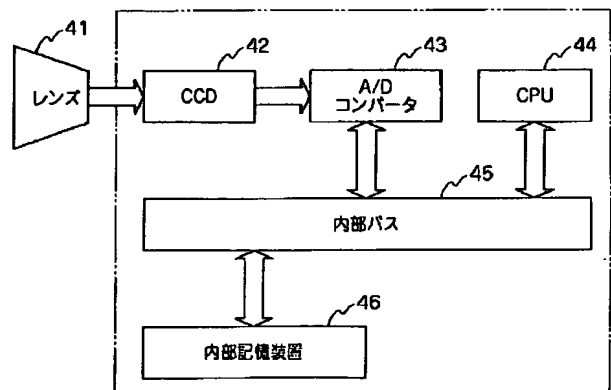
【図2】



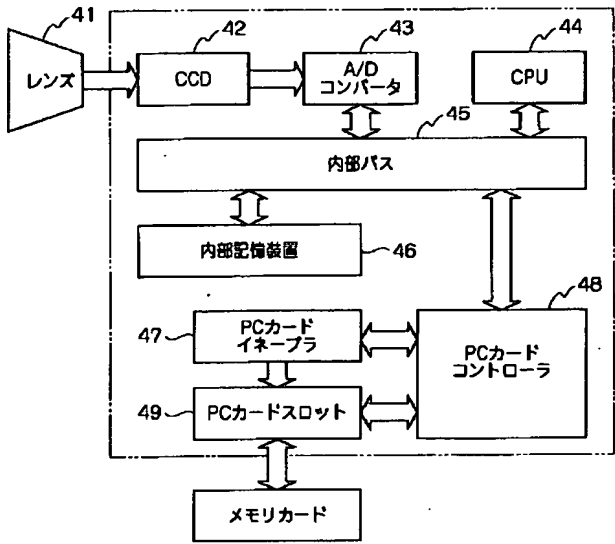
【図3】



【図5】



【図 6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 6		識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H O 4 N	5/765			H O 4 N	L
	5/92			5/92	H

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-065889

(43)Date of publication of application : 06.03.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/21
G03B 19/02
H04M 11/00
H04N 5/225
H04N 5/91
H04N 5/765
H04N 5/92

(21)Application number : 08-218403

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 20.08.1996

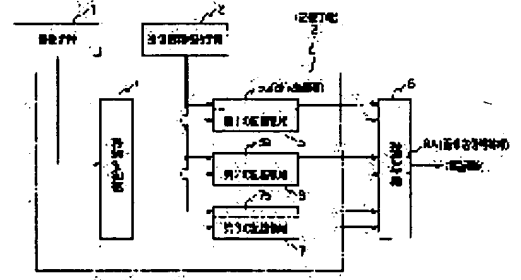
(72)Inventor : TAKEI MASAOKI

(54) DIGITAL STILL CAMERA

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily send image data to a selected transmission destination among a plurality of transmission destinations with a simplified configuration of an operation panel.

SOLUTION: The camera is provided with an image pickup means 1 picking up an image of an object, a storage means 3 storing image data picked up by the image pickup means 1 and a transmission means 8 sending image data stored in the storage means 3 to an external device via a telephone set 9. The storage means 3 has a plurality of storage areas 5, 6, 7 storing image data and a storage control section 4 selecting any storage area among a plurality of the storage areas according to a prescribed selection signal. Furthermore, a plurality of the storage areas 5, 6, 7 have respectively transmission destination information sets 5a, 6a, 7a to specify any transmission destination decided for each storage area. Moreover, the transmission means 8 is provided with an image transmission control section 8A that controls the telephone set based on the transmission destination information decided for each storage area to send image data to the external device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.08.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the
examiner's decision of rejection or application
converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2953389

[Date of registration] 16.07.1999

[Number of appeal against examiner's decision of
rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to a digital still camera, and relates to the digital still camera equipped with a transmitting means to transmit the image data especially picturized using the telephone line etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] As a technique of transmitting the image photoed by the digital still camera to other equipments, there is "wireless electrical transmission equipment of an image" indicated by JP,04-170881,A. This does not have the mass store which saves the image data of many sheets in a camera side, but transmits image data to the equipment in which image display is possible at photography and coincidence.

[0003] Moreover, a technique given in JP,07-222249,A is mentioned as a thing about the data transmission by the public line which used the cellular phone etc. This unifies a picture input device and cellular phones, such as a digital still camera, and attains improvement in portability and operability, and a miniaturization and economization.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, the conventional digital still camera took a photograph, and did not have a means by which data could be transmitted in the computer which exists the image saved at the store which this has in a remote place. Furthermore, apart from assignment of the image transmitted when transmitting with wireless, a public telephone, PHS, a cellular phone, etc. using a public line, assignment of a transmission place needed to be performed using telephone.

[0005] On the other hand, since it does not have many the carbon buttons or switches which can generally input the telephone number into a digital still camera body, it does not have a means to input the transmission place telephone number of image data by the digital still camera body. Therefore, in order to have transmitted the data photoed by the digital still camera to the computer which exists in a remote place through a public line, the telephone number needed to be inputted with the public telephone, or PHS and a cellular phone.

[0006] As a function of a digital still camera, take a photograph (an image is inputted). Since many switches (carbon button) are not needed so that it is change extent in the photography modes (/don't carry out [which carries out flash plate use]) which eliminate the image data saved at the store and is needed with telephone, If the switch which inputs the transmission place telephone number into a digital still camera body is added, while the switch which is not used will be added and the complicatedness on use increases, in the purpose of using the body of a camera, un-arranging [that the number of components also increases on manufacture] will arise.

[0007]

[Objects of the Invention] This invention sets it as the purpose to improve un-arranging [which the starting conventional example has], to choose two or more transmission places easily, simplifying the configuration of a control panel especially, and to transmit image data.

[0008]

[Means for Solving the Problem] So, in this invention, it has an image pick-up means to picturize an object, a storage means to memorize the image data picturized by this image pick-up means, and a transmitting means to transmit the image data stored in this storage means to an external device through telephone. And a storage means is equipped with two or more storage regions which memorize image data, and the storing control section which chooses one storage region in two or more storage regions concerned according to a predetermined selection signal, and two or more storage regions have the transmission place information that the transmission place of image data is specified, respectively. Furthermore, while a transmitting means controls telephone based on the transmission place information defined for every storage region, the configuration of having had the image transmission-control section which transmits image data to an external device is taken. It

is going to attain the purpose which this mentioned above.

[0009] A photography person divides the storage of this digital still camera according to a transmission place in some storage regions using the utility software which is attached to the digital still camera of this invention beforehand. And the transmission place information on image data is set up for every storage region. Then, the storage means of a digital still camera has two or more storage regions, and transmission place information will be further stored for every storage region.

[0010] A photography person chooses before photography whether image data is saved in which storage region. The photoed image data is saved in the specified storage region.

[0011] In transmitting image data, FAX/modem card, and a digital cellular card are inserted in the PC Card slot with which the digital still camera was equipped, and it connects a public telephone, and PHS and a cellular phone. And if an image transfer switch is pushed after choosing the image data which transmits, a digital still camera will be dialed to the transmission place related with the image data storage field, and will transmit an image to the computer of a remote place.

[0012] Moreover, when an opportunity to transmit an image to the computer in a remote place is assumed, it is decided that transmission places will be a photography person's own computer, the Network Server which the photography person uses, and since there are few opportunities to transmit an image to an unspecified transmission place, they are defining a transmission place for every storage region, and become practical enough.

[0013]

[Embodiment of the Invention] Next, 1 operation gestalt of this invention is explained with reference to a drawing.

[1] The explanatory view 1 of a configuration is a block diagram showing the configuration of the digital still camera by this operation gestalt. The digital still camera is equipped with an image pick-up means 1 to picturize an object, a storage means 3 to memorize the image data picturized by this image pick-up means 1, and a transmitting means 8 to transmit the image data stored in this storage means 3 to an external device 20 through telephone 9.

[0014] The storage means 3 is equipped with two or more storage regions 5, 6, and 7 which memorize image data, and the storing control section 4 which chooses one storage region in two or more storage regions concerned according to a predetermined selection signal. And two or more storage regions 5, 6, and 7 have the transmission place information 5a, 6a, and 7a that the transmission place of image data is specified, respectively.

[0015] Furthermore, the transmitting means 8 is equipped with image transmission-control section 8A which transmits image data to an external device while it controls telephone based on the transmission place information defined for every storage region.

[0016] Moreover, a transmission place information storing means 2 to store transmission place information in the storage means 3 for every storage region based on the setting information transmitted from high order equipment is put side by side.

[0017] Drawing 2 is the block diagram showing the configuration of the whole system which used the digital still camera. Transmission place information is inputted into the transmit information storing means 2 from a setting device 21. This setting device 21 is realized by operating the utility software of a digital still camera with a personal computer etc.

[0018] The transmitting means 8 of the digital still camera body 10 is equipped with the telephone 9 which transmits image data using a public line. For this reason, a digital still camera equips a PC Card slot as a transmitting means 8, inserts a modem card 91 in this, and connects a portable telephone 92 to a modem card 91.

[0019] A sign 20 is a computer as an external device which receives the image data sent from the digital still camera. The telephone number for communicating to this computer 20 is stored in the storage means 3 of a digital still camera. Since the telephone numbers differ for every computer of a transmission place, a digital still camera has two or more storage regions, and this transmission place telephone number is stored for every storage region.

[0020] Drawing 3 is the explanatory view showing the configuration of a storage means. As shown in drawing 3, the information saved at the storage of a digital still camera is roughly divided into two. They are transmission place information, the transmission place information of the address information of an image data storage field, and image data. For this reason, the transmission place information storage area 30 and the image data storage area 31 are formed, respectively. With this operation gestalt, by the setting device 21, a storage region is assigned and, as for this storage means 3, transmission place information is stored for every storage region.

[0021] Drawing 4 is the explanatory view showing the example of the utility software which operates with a setting device 21 of operation. The utility software 22 has the function saved at the storage which relates with the storage region which divided into two or more storage regions 5, 6, and 7 the storage means 3 which a digital still camera has, and inputted and divided transmission place information, such as the telephone number, and a digital still camera has.

[0022] The utility software 22 displays the setting panel 201 shown in drawing 4 on a display. Then, a user inputs the transmission place name 202, its telephone number 203, the field name 204, area size, and the transmitting conditions 206. If area size is inputted, the utility software 22 will generate the address of the field concerned.

[0023] Furthermore, if each item is set up and a transmit information setup key is clicked, the utility software 22 will set this to transmission place information 5a, and will transmit it to a digital still camera. Utility software 22 will compute the address information 205 according to this inputted magnitude, if the magnitude of a storage region is inputted.

[0024] This utility software 22 is offered as a storage which stored the program. This program has the panel display command which displays the setting panel which asks for the input of a fixed matter as shown in drawing 4, the temporary-storage command which memorize temporarily transmission place information, such as the transmission place telephone number inputted into the setting panel displayed by this panel display command, and the transmitting command which transmit to a digital still camera in the transmission place information memorized by this temporary-storage command. If this program is executed by computer, it will operate as utility software 22.

[0025] Drawing 5 is the block diagram showing the configuration of the hardware resources of a digital still camera. As shown in drawing 5, the digital still camera is equipped with the lens 41 which condenses incident light, CCD42 which carries out photo electric conversion of the light condensed with this lens 41, A/D converter 4 which changes into digital data (image data) the signal outputted from this CCD42, and the internal storage 46 constituted by CPU44, SRAM, etc. which store the output of A/D converter 43 in internal storage 46 through an internal bus 45.

[0026] CPU44 functions as the storing control section 4, the transmit information storing means 2, and a transmitting means 8. Internal storage 46 is equipped with the 1st to 3rd storage region 5, 6, and 7 shown in drawing 1. Any number of number of these storage regions is good.

[0027] [2] Explain explanation of operation, next actuation of this operation gestalt to a detail with reference to a drawing.

[0028] First, the computer 21 which is a setting device is connected with the digital still camera body 10 by a serial cable etc. Subsequently, the utility software 21 is started by computer 21. According to the input from a user, the utility software 22 is set as contents as show the storage means 3 of a digital still camera to drawing 3.

[0029] Furthermore, the transmit information storing means 2 of a digital still camera assigns a storage region with this operation gestalt according to the address information 205 transmitted from a setting device 21. Subsequently, transmission place information 5a containing the transmission place name 202 and the telephone number 203 is stored for every storage region of this.

[0030] Whether before photography, image data is saved in which storage region sets up by the digital still camera body. And the photoed image is saved in the set-up image data storage area.

[0031] The transmitting means 8 transmits the image data stored in storage regions 5, 6, and 7 according to the transmission place information on the storage region concerned to predetermined timing.

[0032] In order to determine [as mentioned above] transmission place information as a meaning according to this operation gestalt if an image is chosen when transmitting an image since the information on the transmission place beforehand set up by computer is memorized to the store which a digital still camera has and this information is related with the storage region where image data is saved, it becomes unnecessary to input the telephone number on the occasion of transmission of image data.

[0033] Thus, transmission place information can be determined as a meaning, and does not need to have the push dial of telephone required [since it has the function dialed to this transmission place] in order to connect with a public line etc. in the body of a camera, therefore can suppress the increment in components mark, and can reduce the complicatedness on use further. Moreover, with this operation gestalt, since it is not necessary to have a switch for a setup in order to perform this setup through a computer, it becomes possible to suppress the increment in components mark and to attain multi-functionalization also by this.

[0034]

[Example]

Next, the example of this invention is explained.

[1] The digital still camera by explanation this example of the configuration of an example has put side by side the control panel which has an image data selecting switch and a data transmitting switch for the image pick-up means 1. And the storing control section 4 is equipped with the selection-control function which chooses image data based on the signal outputted from an image data selecting switch.

[0035] Furthermore, the image transmission-control section is equipped with the transmitting initiation control function which starts transmission of the image data chosen by the optional feature when a signal is outputted from a data transmitting switch.

[0036] Moreover, in this example, a PC Card slot is equipped with FAX / modem card, or a digital cellular card, and the configuration of connecting a public telephone, and PHS and a cellular phone to this is taken. Thus, in this example, since it connects through a modem card 91, a cellular phone 92 can be removed, except when transmitting an image.

[0037] Furthermore, in this example, removable storage, such as memory card of a PC card, is used for the business shown in drawing 6. In this case, it has the card enabler 47 which makes PC Card slot 49 and memory card recognize, and a PC card and the PC card controller 48 which operates a slot.

[0038] [2] When transmitting the explanation image data of actuation of an example using a public line, insert the modem card 91 in the PC Card slot of a digital still camera, and connect telephone 92 to a modem card. If the image data which transmits is chosen by the selecting switch and a data transmitting switch is pushed (all are operated by the digital still camera body), through the modem card 91, a circuit will be connected based on transmission place information, and image data will be transmitted to a computer 20.

[0039] When especially the computer 21 is equipped with the PC Card slot by the case where a memory card is used as storage, a setup using the memory used for this and the setting panel shown in drawing 4 even if it carries out card insertion and performs utility software of a digital still camera is possible. In this case, it is not necessary to connect the digital still camera body 10 and a setting device 21.

[0040] Whether before photography, image data is saved in which storage region sets up by digital still camera 101 body. And photography saves an image in the set-up image data storage area.

[0041] In transmitting image data using a digital cellular cellular phone, the digital cellular card 91 is inserted in PC Card slot 49 of a digital still camera, and it connects digital cellular one and a cellular phone 92 to a modem card.

[0042] If the image data which transmits is chosen and a data transmitting switch is pushed (all are operated by the digital still camera body), processing which controls digital cellular one and a cellular phone 402 will be performed using the digital cellular card 401, a circuit will be connected based on the transmission place information saved like 207 at the store of a digital still camera, and image data will be transmitted to a computer 404.

[0043] [3] As a modification of the gestalt of operation of gestalt this invention of other operations of invention, the case where an ISDN public telephone, and PHS and the cellular phone of an analog are combined instead of the digital cellular card 401 instead of FAX / modem card, and the digital cellular card 402 can be considered.

[0044] In the case of FAX / modem card-ISDN public telephone, it is the same approach as explanation of [2], and an ISDN public telephone is controlled and a transfer of an image is performed.

[0045] Although an image data transfer will now be performed after dialing from telephone beforehand and connecting with a computer 404 since control of telephone cannot be performed when connecting with PHS or the cellular phone of an analog, this is the approach of the conventional technique. For this reason, it is desirable to use from the exterior the cellular phone in which a dial is possible.

[0046] Since it has the function to dial based on the transmit information which becomes settled uniquely according to this example as mentioned above, after dialing by the telephone which chose the image transmitted by the digital still camera body side, and was connected to this, troublesome actuation [say / pushing the transmitting initiation switch of a digital still camera body] becomes unnecessary.

[0047]

[Effect of the Invention] Since this invention is constituted as mentioned above and functions, according to this, two or more storage regions, respectively While it has the transmission place information that the transmission place of image data is specified and a transmitting means controls telephone based on the transmission place information defined for every storage region, in order to transmit image data to an external device, If the storing place storage region of the image data to picturize is pinpointed, as soon as the need of doing the complicated activity of the input of the telephone number etc. on the occasion of transmission will become, in order to control telephone further according to transmission place information, Automation of transmission of image data can be realized without making components mark, such as a switch, increase, and further, a transmitting means writes as the configuration which controls telephone, and it becomes possible at the time of an image pick-up to remove telephone. Thus, the outstanding digital still camera which is not in the former which can

choose two or more transmission places easily, with the configuration of a control panel simplified, and can transmit image data can be offered.

[Translation done.]